

WAS  
BRINGT's?



EQUIPMENT



ICU-TEAM



# Frühmobilisation

Erfolgreiche Umsetzung im Team

S. Nessizius & M. Freigassner

GEH(H)EIM  
INFOS



# Betriebsbewilligung für bettenführende Krankenanstalten

2

- Keine konkreten Vorgaben!
- 2e) Es muss glaubhaft gemacht werden, dass das nach dem Anstaltszweck, dem vorgesehenen Leistungsangebot und den allenfalls vorgesehenen Leistungsschwerpunkten sonstige erforderliche **Personal in ausreichendem Ausmaß** zur Verfügung steht, insbesondere im Bereich
  - der Gesundheits- und Krankenpflegeberufe,
  - der **gehobenen medizinisch-technischen Dienste** und
  - der medizinischen Assistenzberufe.

# Interprofessionelles ICU-Team

3

Assessment of mobilization capacity in 10 different ICU scenarios by different professions. Hermes et al. PLoS ONE 15(10): e0239853.

- Online-Umfrage
- 515 IntensivmitarbeiterInnen
- Beurteilung des maximalen Mobilisierungsscore anhand von 10 fiktiven Pat.-Beispiele
- Physios schätzten höchsten ICU-Mobility-Score



Ein ICU-Team, aber unterschiedliche Einschätzung der einzelnen Berufsgruppen von Mobility-Scores.

# Rahmenbedingungen Intensivpflege

4

- Strukturierte Zusatz-Ausbildung
  - ▣ Intensivpflegekurs (>1.000h)
- Gesetzlich vorgeschriebener Personalschlüssel
- Mehrmonatige Einschulungszeit
- Vertretung bei Urlaub, Krankheit,...
- Integration ins Intensivteam
- 24/7

# Rahmenbedingungen Physiotherapie

- Physiotherapie:
  - Gesetzlich anerkannter Gesundheitsberuf
    - ▣ ABER: Keine gesetzliche Standesvertretung
- Berufsverband (Verein) fordert seit Jahren eine gesetzliche Interessensvertretung
  - ▣ Es scheitert am politischen Willen
- Physiotherapeut:innen sind politisch immer in der Rolle der Bittsteller

# Rahmenbedingungen Physiotherapie auf der Intensivstation

6

- Keine gesetzlich vorgeschriebene Zusatzausbildung notwendig
- Physiotherapeutische Intensiv-Fortbildungen
- Nur Empfehlungen zum Personalschlüssel
  - ▣ Gewachsene Strukturen
- Integration ins Intensivteam
  - ▣ 1-WoMen-Show
  - ▣ Fehlender fachlicher Austausch innerhalb der Berufsgruppe
- 7.30-16

# Empfehlungen personelle Ausstattung (ÖGARI)

ÖGARI Empfehlungen für das Monitoring von Patienten und die personelle Ausstattung von Fachabteilungen für Anästhesiologie und Intensivmedizin.  
Hasibeder W. et al (2022). [www.oegari.at](http://www.oegari.at)

## Physiotherapie ist ein integraler Bestandteil erfolgreicher Intensivmedizin

Frühzeitige Mobilisierung und die Durchführung assistierter Bewegungsprogramme vermindern beim Intensivpatienten signifikant

- die Beatmungsdauer,
- die Dauer des Intensivaufenthaltes,
- die Anzahl der Patienten, die einer weiteren Betreuung in chronischen Pflegeeinrichtungen bedürfen und
- die Mortalität auf der Intensivstation und im Krankenhaus

Personal	IMCU	ICU I	ICU II	ICU III
Physiotherapie (PT)	in der KA	in der KA	1 pro 10 Betten	1 pro 10 Betten
Ergotherapie	in der KA	in der KA	in der KA	in der KA
Logopädie, Diätologie, Psychologie	In der KA	In der KA	In der KA	In der KA

...entspricht 48min/Intensivpatient:in von Mo-So

# Empfehlungen personelle Ausstattung Physiotherapie



Empfehlung zur Struktur und Ausstattung von Intensivstationen . Waydhas C. et al DIVI 2022

	Stufe 1 Basis-Versorgung	Stufe 2 Erweiterte Versorgung	Stufe 3 Umfassende Versorgung
Ausstattung mit Therapeuten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Physiotherapie (täglich)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Physiotherapie (täglich)</li><li>• Logopädie (arbeitstäglich)</li><li>• Ergotherapie (arbeitstäglich, je nach Patienten)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Physiotherapie (täglich)</li><li>• Logopädie (arbeitstäglich)</li><li>• Ergotherapie (arbeitstäglich)</li></ul>

## □ Empfehlungen:

- Physiotherapeutische Behandlungen für alle ICU-Patient:innen täglich
  - Behandlungsdauer ~30min/Pat.
- Logopädische Behandlungen für alle ICU-Patient:innen täglich
- Ergotherapeutische Behandlungen für alle ICU-Patient:innen täglich

# Frührehabilitation

- Frühestmögliche kombinierte akut- und rehabilitationsmedizinische Behandlung
- Interprofessionelles Team
- Effekte:
  - ▣ ↓ Beatmungsdauer
  - ▣ ↓ Aufenthaltsdauer
  - ▣ ↑ Funktionelle Outcome
  - ▣ ↑ körperliche & soziale Funktionsfähigkeit



# Frühmobilisation

≤ 72 h nach Aufnahme

2x/Tag

Mind. je 20 Minuten

Beginn mit passiven Maßnahmen



Stufenweises Vorgehen

Stationseigener Algorithmus

# Trainingstherapie MOB 2 & MOB 3

## Kardiopulmonales Training

Ausdauertraining (frühestmöglich)

Positionierung (Kein Ermüdungssitzen!!!)

Bewegungstherapie

Passiv

Assistiv

Aktiv

## Kraftraining

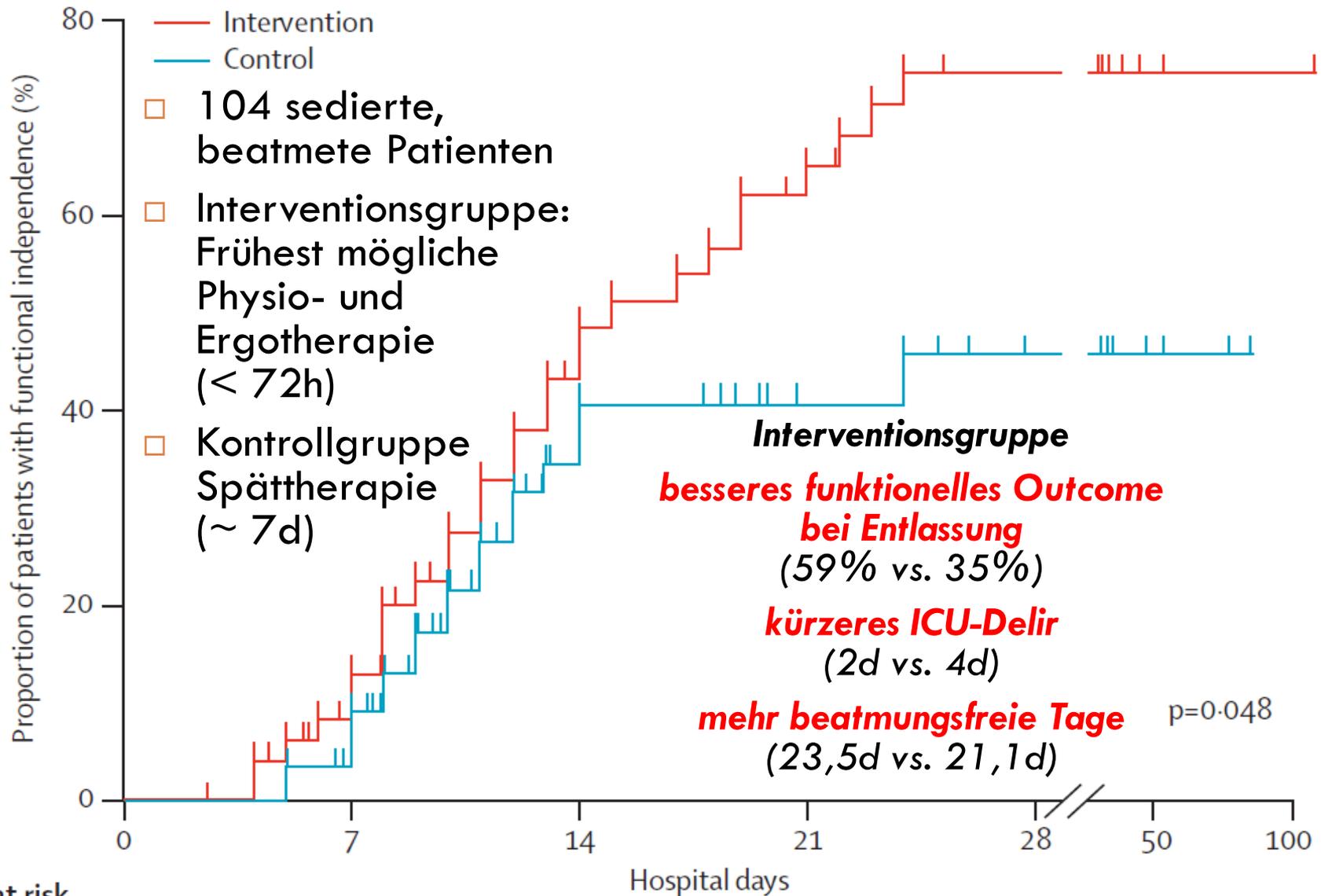
Intramuskuläre Koordination

Medizinisches Kraftraining

Starke Reize

Exzentrisch & Konzentrisch

Extremitäten- & Atemmuskulatur



**Number at risk**

Control	55	51	21	13	9	4	0
Intervention	49	40	21	13	8	2	1

# Frühzeitige Mobilisation und Bewegungstherapie

13

Early activity in mechanically ventilated patients - a meta-analysis. Klem et al. Tidsskr Nor Lægeforen. 2021 May 12;141(8).

- Metaanalyse mit 17 Studien
- 1805 beatmeten Pat.
- Intervention:
  - ▣ zielgerichtete, ressourcenorientierte Frühmobilisation
- Ergebnisse
  - ▣ Beatmungsdauer sinkt (-1.43 Tage;  $p = 0.02$ )
  - ▣ Aufenthaltsdauer (ICU) sinkt (-1.08 Tage;  $p = 0.02$ )

# Die TEAM-Studie I

14

Early Active Mobilization during Mechanical Ventilation in the ICU List of authors. The TEAM Study Investigators and the ANZICS Clinical Trials Group. The New England Journal of Medicine DOI: 10.1056/NEJMoa2209083. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2209083>

- 750 beatmete erwachsene ICU-Patient:innen
- Intervention:
  - ▣ Reduktion der Sedierung UND
  - ▣ Tägliche Physiotherapie
- Kontrolle: Usual Care
- Ergebnis: KEIN UNTERSCHIED
  - ▣ Funktionalität (ADL, PICS)
  - ▣ Quality of life
  - ▣ Mortalität (180 T)

# Die Team-Studie II

15

Early Active Mobilization during Mechanical Ventilation in the ICU List of authors. The TEAM Study Investigators and the ANZICS Clinical Trials Group. The New England Journal of Medicine DOI: 10.1056/NEJMoa2209083. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2209083>

- 750 beatmete erwachsene ICU-Patient:innen
- Usual Care Gruppe (Vergleichsgruppe):
  - ▣ erhielt sehr effiziente pflege-therapeutische Maßnahmen
  - ▣ Erhielt mehr Therapie als Interventionsgruppe bei Schweickert 2009
- Kein Unterschied zw. den beiden Gruppen im Outcome

...die Arbeit der letzten 13 Jahre (Schweickert 2009) hat sich ausgezahlt und die Frühmobi-Kultur hat sich massiv verbessert...

# KI-Analyse: 948 ICU-Pat:innen

Clustering of critically ill patients using an individualized learning approach enables dose optimization of mobilization in the ICU.  
Fuest et al Critical Care (2023) 27:1

Junge Patient:innen mit Trauma ( $\leq 50$  J.)

Schwer kranke und gebrechliche Patient:innen  
( $> 50$  J.; IQR APACHE II: 20-28)

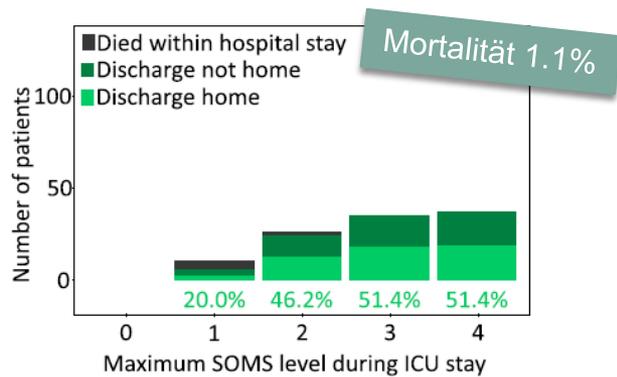
Alte & nicht-gebrechliche Patient:innen  
(75% 66-80J)

Mittel-alte Patient:innen (80% zwischen 51-65 J.)

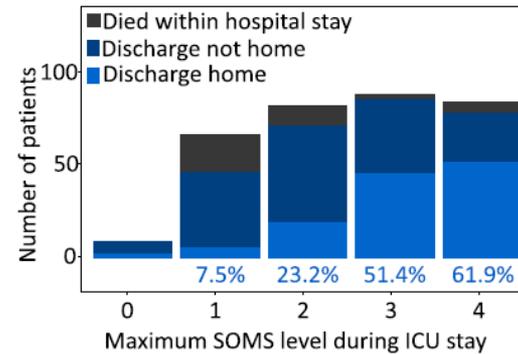
# Funktion bringt Lebensqualität & Überleben

Fuest et al (2023). Clustering of critically ill patients using an individualized learning approach enables dose optimization of mobilization in the ICU. *Critical Care* (2023) 27:1

Cluster „Young Trauma“<sup>a</sup> (n=108)

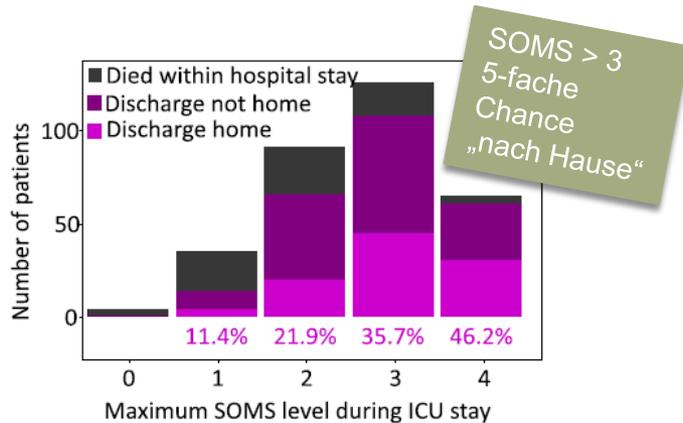


Cluster „Middle-aged“<sup>b</sup> (n=331)

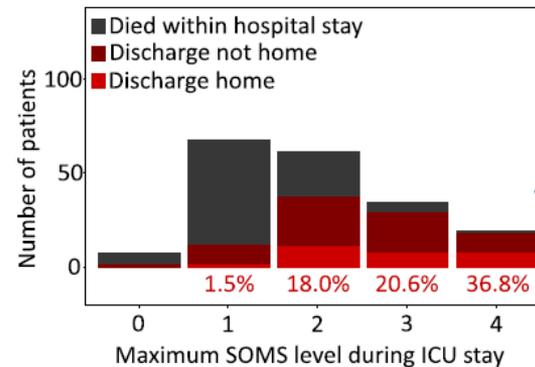


SOMS 4  
24-fache Chance  
„nach Hause“

Cluster „Old non-frail“<sup>c</sup> (n=321)



Cluster „Severely ill & Frail“<sup>d</sup> (n=188)



ICU & KH-Mortalität  
(34% and 42%,  $p < 0.001$ )

# Frühmobilisation

Studienlage 2018 (nach Hodgson)

Barrieren

Stabilität

Respiratorisch

Cardiovaskulär

Neurologisch

Leitungen

Sicherheit

43 Studien

13947 Interventionen

308 potentielle Sicherheitsevents (2%)

2 Extubationen

# Frühmobilisation

## Sicherheitskriterien

Ampelsystem (nach Hodgson & Nydahl)

Farben	Bedingungen zur Mobilisation
Grün	Vorteile überwiegen, das Risiko ist gering
Gelb	Risiken könnten die Vorteile überwiegen Individuelle interprofessionelle Absprache
Rot	Risiken überwiegen die Vorteile



# Risikomanagement: Vorbereitung

20

- Wissen: Intensivmedizinische Leitungen
- Planung der therapeutischen Maßnahmen
  - ▣ Was will ich machen?
  - ▣ Wieviel Spielraum brauche ich?  
(passiv im Bett vs. aktiv aus dem Bett heraus)
  - ▣ Ausreichend Zeit lassen!
- Leitungen so positionieren,  
dass genug Spielraum vorhanden ist

# GEH(H)EIM-INFO

21

- Menschen leben von Bewegung
- Je stärker desto Leben
- Ressourcenorientierte Frühmobilisation verbessert das funktionelle Outcome und damit die Lebensqualität

Interprofessionell



7. Physiosymposium

# Assessments - Wer viel misst...

Physiotherapie in der  
Intensivmedizin (D-A-CH)

Samstag, 6.5.2023

Ort: FH St. Pölten

Campus-Platz 1, 3100 St. Pölten

Teilnahmegebühren:  
Physio Austria Mitglieder: 100,00 €  
Nichtmitglieder: 130,00 €

„Good Morning Beatmungs-Workshop“  
Anmeldegebühr: 20,00 €



Anmeldung: Bitte melden Sie sich  
bis Donnerstag, 27.04.2023 unter  
[bit.ly/3ZkmgYj](https://bit.ly/3ZkmgYj) für die Veranstaltung an.



2. Auflage 2023  
(inkl. CPAX-GE)

S. Nessizius C. Rottensteiner P. Nydahl

# Frührehabilitation in der Intensivmedizin

Interprofessionelles Management

2. Auflage



Urban & Fischer